

**FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY
UNIVERZITA KOMENSKÉHO**

**Analýza technológií
Interaktívna prednáška**

2015/2016

Patrik Katrinec

Tomáš Grešík

Monika Štrbová

Pavol Jeleník

Analýza technológií

- **Hypertext Markup Language HTML 5**

- Je značkový jazyk určený na vytváranie webových stránok a iných informácií zobraziteľných vo webovom prehliadači. HTML kladie dôraz skôr na prezentáciu informácií (odseky, fonty, váha písma, tabuľky atď.) ako na sémantiku (význam slov). V projekte bude použitý spolu s kaskádovými štýlmi na rozmiestnenie jednotlivých prvkov na stránke z hľadiska ich obsahu.

- **Kaskádové štýly alebo CSS**

- Je všeobecné rozšírenie (X)HTML. V projekte bude táto technológia použitá pri statickom návrhu aplikácie. Rovnako ako pri vytvorení responzívnej stránky optimalizovanej pre mobilné zariadenia.

- **Javascript**

- Je skriptovací programovací jazyk. Jazyk je používaný najmä pri tvorbe webových stránok. Predpokladáme jeho využitie v projekte a najme jeho knižnice jQuery.

- **jQuery**

- Je ľahká cross-browser JavaScript knižnica, ktorá kladie dôraz na interakciu medzi JavaScriptom a HTML.

- **PHP**

- Je populárny open source skriptovací jazyk, ktorý sa používa najmä na programovanie klient-server aplikácií (na strane servera) a pre vývoj dynamických webových stránok. edna zo zaujímavých vlastností PHP je, že umožňuje oveľa viac ako bežný skriptovací jazyk. Vďaka modulárnemu návrhu možno PHP používať aj na vývoj aplikácií s užívateľským rozhraním (GUI).

- **Operačný systém**

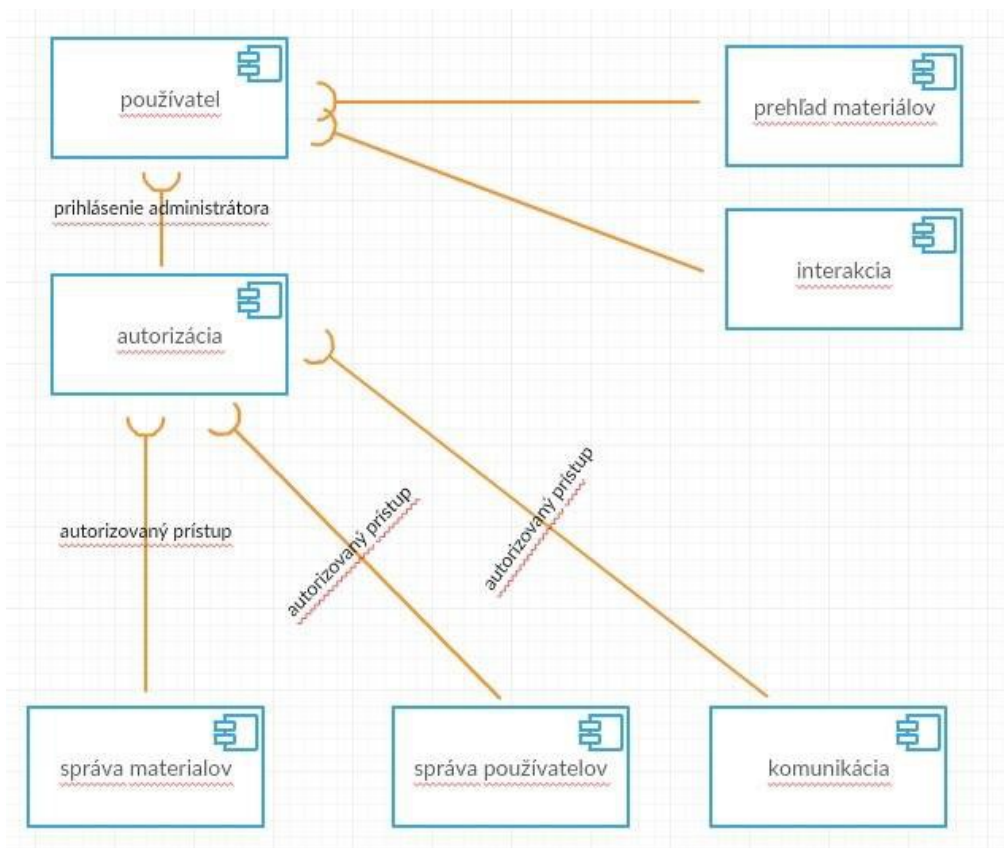
- Keďže naša aplikácia bude HTML5 a CSS validná. Bude ju možné spustiť na širokej škále webových prehliadačov, ktoré je možné nainštalovať na OS Windows, iOS, Linux, Android a Windows Phone. Responzívna časť CSS zabezpečí hladký a prehľadný beh na mobilných platformách

- **Frameworky**

- Pri vývoji našej aplikácie budeme používať komerčne a funkčne úspešne frameworky. Pre CSS to bude Gumby, framework, pre Javascript jQuery a pre PHP pôjde o Codeigniter – CI. Každý disponuje profesionálnymi nástrojmi pre zvýšenie kvality a kompatibility aplikácie.

Dekompozícia

- Komponentový diagram

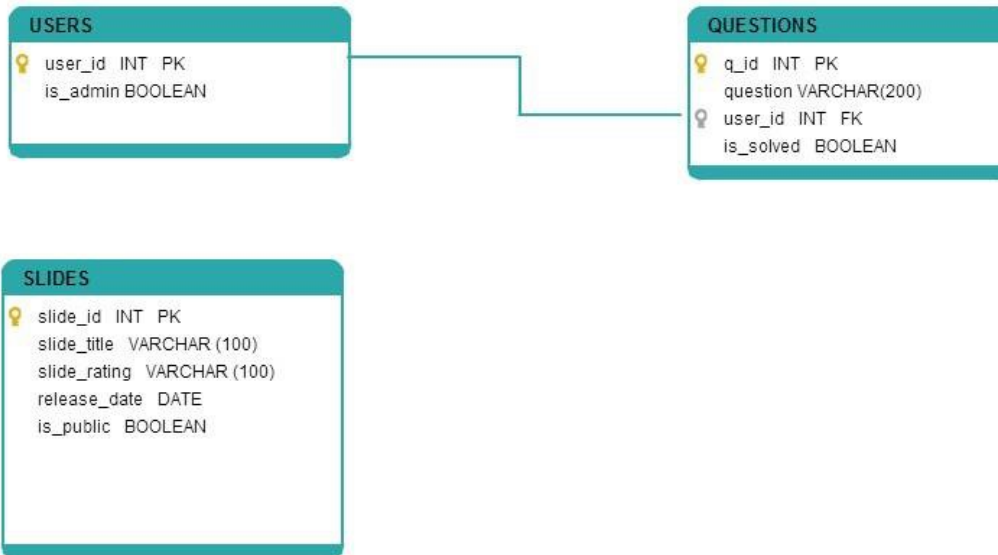


- Popis komponentov
 - komponent autorizácia
 - Pomocou tohto komponentu sa používateľ ktorý má administrátorské oprávnenie, v našom prípade prednášajúci prihlási zadaním hesla do systému
 - komponent správa materiálov
 - autorizovaný používateľ bude môcť cez tento komponent editovať, mazať či nahrávať súbory a tak isto riadiť prístupové práva k nim alebo obmedziť čas prístupu k nim
 - komponent správa používateľov
 - autorizovaný používateľ môže vidieť počet aktuálnych používateľov a ich aktivitu
 - komponent komunikácia
 - autorizovaný používateľ môže komunikovať s práve aktívnymi používateľmi v reálnom čase
 - komponent prehľad materiálov
 - neautorizovaný používateľ si cez webové rozhranie môže prehliadať všetky práve prístupné súbory
 - komponent interakcia
 - tu neautorizovaný používateľ má možnosť reagovať na podnety prednášajúceho, alebo aj sám iniciovať komunikáciu s ním formou otázok a dotazov

Dátový model

- **Diagram dátového modelu**
- Na obrázku je znázornený diagram dátového modelu informačného systému. Diagram zobrazuje jednotlivé tabuľky a stĺpce a taktiež vzťahy medzi tabuľkami. Bližší popis je popísaný v nasledujúcom texte

Interactive lecture



- **Tabuľka užívateľia (users)**

Tabuľka uchováva údaje o užívateľoch

- user_id – identifikátor používateľa, slúži tiež ako primárny kľúč
- is_admin – hovorí o používateľovi či má administrátorské práva

- **Tabuľka otázky (questions)**

Tabuľka uchováva údaje o položených otázkach.

- q_id – identifikátor používateľa, slúži tiež ako primárny kľúč
- question – záznam samotnej otázky
- user_id – id používateľa ktorý ju položil, cudzí kľúč
- is_solved – príznak o tom či už otázka bola adekvátne zodpovedaná

- **Tabuľka prednášok (slides)**

Tabuľka uchováva údaje o prednáškach.

- slide_id - identifikátor prednášky, slúži tiež ako primárny kľúč
- slide_title – názov prednášky
- slide_rating – hodnotenie prednášky od študentov
- release_data – dátum kedy bola odprednášaná
- is_public – príznak o voľnej prístupnosti k prednáške